Dissertatio Inauguralis

CHEMICO-PHARMACOLOGICA

DE

LACTE EJUSQUE PRAEPARATIS

QUAM

PRO DOCTORIS MEDICINAE LAUREA

RITE OBTINENDA

IN ANTIQUISSIMA AC CELEBERRIMA

C. R. UNIVERSITATE PATAVINA

PUBLICAE ERUDITORUM DISQUISITIONI

SUBMITTIT

JOSEPHUS PLATZER

TIROLENSIS MERANENSIS

PATAVII

TYPIS SEMINARII

MDCCCXXXVIII

Lac est humor animalis coloris opaco-albi, saporis dulcis, ponderis specifici paulo majoris illo aquae, qui ex prima assimilatione emergens in glandulis mammariis feminarum et animalium mammiferorum secernitur, et prolibus eorum recenter natis unicum nutrimentum largitur.

Analysis chemica.

Generatim componitur lac: aqua, materia caseosa, saccharo lactis, materia pingui, salibus et parva quantitate acidi. — Secundum Vauquelin et Fourcroy constat ex: aqua, acido acetico libero 0.02, saccharo lactis, materia animali (gelatinae animali simili), cali et natro muriatico et cali hydrophthorico (fluorico). Praeter has partes chemice mixtas, lac et aliis substantiis componitur adhaerentibus solum et in ipso quasi natantibus, uti sunt: magnesia et calx phosphorica, ferrum

phosphoricum; continet praeterea 0.1 materiae caseosae.

Secundum Berzellium in mille partibus lactis butyro orbati et ponderis specifici 0,033 continentur:

aquae	928,75
materiae caseosae una cum vestigio butyri	28,00
saccharo lactis	35,00
cali hydroclorici	1,70
cali phosphorici	0,25
acidi lactici, cali acetici cum vestigio ferri lactici.	6,00
terrae phosphoricae	0,5

Proprietates lactis chimicae.

Cum lac vaccinum ad usum communissimum sit ejusque proprietates quam maxime notae, de hoc praecipue verba facturus sum.

Lac vaccinum evaporationi traditum, in sua superficie pelliculam efformat pro maxima parte ex materia caseosa constantem; ablata hac, mox efformatur altera. Haec pellicula libero egressui vaporum evolutorum sese opponens efficit, ut sub temperatura ebullitionis valde elevetur.

Destillationi subjectum aquam suppeditat, quae parvam quoque quantitatem materierum lactis continet.

Sibi ipsi relictum et quieti commissum aut in vasis apertis aut clausis, post aliquot temporis spatium in tres partes secedit, in serum nempe, coagulum et cremorem.

Cremor superficiei innatans, materiam sistit opacam, albam seu albo-flavescentem, mollem, unguinosam, saporis grati, et pro maxima parte oleo animali pingui constituitur.

Coagulum seu caseus, albuminis species, materiam refert candidiorem priori, opacam, non unguinosam, saporis expertem. Serum liquidum aquosum est flavo-viride, saporis subdulcis, caeruleos succos plantarum rubro colore tingens.

Cremor separatur primo; lac hoc privum colorem caerulescentem acquirit ab initio, deinde coagulatur et rupto coagulo separatur serum.

Componitur serum aqua, acido, parva quantitate materiae caseosae in acido solutae, saccharo lactis et salibus in lacte contentis.

Adservando serum in contactu cum atmosphaera, augetur semper aciditas, sed solum ad certum usque gradum, et si deinde destillationi submittitur, minima quantitas aceti obtinetur.

Lac adservatum in lagenis per septem, octo dies, primo in suas partes secedit supra dicto modo, postea hae partes infra se commiscentur et multum gas se evolvit.

Si quotidie levissimae ebullitioni traditur, il-

lius coagulum, hinc inde et decompositio retardantur, et, teste celeberrimo Lay-Lussac, tali modo per plures menses conservari potest.

Cum aqua in omni proportione misceri potest. Acida diluta sub temperatura ordinaria praecipue autem sub calidiore lac ad coagulum cogunt. Acidi non diluti paucae guttae sufficiunt ad quatuor libras lactis coagulandas. Acidum sub tali pacto materia caseosa unitur, et compositionem cum illa format insolubilem. In hac proprietate fundatur paratio seri lactis artificialis.

Acido sulphurico lac colorem induit fuscum, acido nitrico flavum. Coagulum productum acidis, in sero iterum pedetentim solvitur, si per longius tempus in contactum cum acidis manet serum.

Talis mixtio ebullitioni fortiori tradita, sedimentum deponit flavum, quando cum acido nitrico commixtio facta fuit; cum omnibus aliis acidis sedimentum fuscum apparet.

Major quantitas alkoholis lacti adfusa, efficit quidem coagulum etiam sub consueta temperatura, ast in materiam caseosam non agit, solummodo in aquosam.

Pari ratione ad lac sese habent sales neutri solubiles, saccharum, gummi, dummodo commixtio fiat mediante calore.

Quidam sales coagulum producere videntur

ope oxydorum in illis contentorum, quae materia caseosa uniuntur; constat hoc saltem de acetate saturni, cujus minima quantitas lac in coagulum cogendum jam sufficit.

Cali, natrum et ammonium coagulum non producunt, potius coagulum ab acidis formatum dissipant, cum facultas illis insit solvendi materiam caseosam.

Differentiae lactis.

I. *Quoad tempus lactationis.*

Lac primis diebus post partum mulctum (colostrum), valde tenue, parum nutriens, attamen facillimum digestu, et mite evacuans est. Quo longius lactatio durat, eo consistentius lac evadit, eo majorem quantitatem cremoris et casei adipiscitur; ast pari ratione dulcedinem etiam amittet, digestu difficilius erit, mala facili modo subsequa habens digestionis malae aut imperfectae.

II. *Quoad genus, ad quod animal pertinet a quo repetitur.*

Lac humanum plus continet sacchari lactis et cremoris et minus materiae caseosae quam lac vaccinum, coloris est magis caerulei et minoris consistentiae; ad coagulum cogi nequit et ex illius cremore non potest praeparari butyrum.

Lac caprinum non multum differt a vacci-

no, illius cremor tamen consistentior est; praeterea peculiarem spargit odorem, qui minus adhuc notae materiae animali in illo contentae praescribitur et plurimum confert, ut tam facile coaguletur, acescat et putrefiat.

Lac equinum quoad consistentiam medium tenet inter lac humanum et vaccinum. Ex illius cremore non potest praeparari butyrum, materiam caseosam molliorem et majorem quantitatem seri continet. Priusquam acescit et putrefit fermentationem spirituosam init, quam ob virtutem in potum spirituosum transmutari potest, quo gens tartarica ut plurimum utitur, ab illis kumiss, et, si destillationem subiit, arci nominato.

Lac ovile majorem quantitatem cremoris continet quam vaccinum, ast butyrum ex eo formatum mollius est, et materia caseosa pinguis et viscida apparet.

Cum lacte humano quoad saporem, odorem et consistentiam magnam habet similitudinem *lac asininum;* attamen minus continet cremoris et majorem quantitatem materiae caseosae atque mollioris illio. Huic lacti Hippocrates facultatem alvi fluxum causandi, dum e contra lacti ovili et caprino illam obstruendi, adscripsit.

Lac vaccinum medium tenens inter asininum et ovile, frequentissime in usu est. Com-

mixtum cum parva quantitate aquae calidae, lactis nutricum et asinini quodammodo vices agere potest.

III. *Quoad varium nutrimentorum genus*.

Hoc confirmatum habemus in lacte humano, quod a matre plantis nutrita facilius acescit et coagulatur, ex victu vero animali extractum coagulo et acori diutius resistit. Sic et magis serosum et minus nutriens est, si animalia herbis vescuntur, quas paludes largiuntur, dum e contra lac animalium in declivibus pascentium majorem quantitatem principii nutrientis acquirit. Herbae recentes prae siccatis bonam qualitatem lactis adaugere valent. Herbae aromaticae lacti etiam certum conciliant aroma, uti in lacte caprino videndum est. Tandem et diversis materiis irritantibus, amaris, acribus, colorantibus etc., inquinari potest, quamprimum cum nutrimentis sumuntur et tales sunt, ut vasorum absorbentium ope in sanguinis massam recipi queant.

IV. *Quoad tempus, quo emulctio jam facta est*.

Lac recens mulctum, dulce, calidum adhuc, in sua chemica et mechanica mixtione non mutatum, calorem vaporemque animalem adhuc retinens, tum pro scopo diaetetico tum pro cura lactis quam maxime commendandum. Frigefa-

ctum, in partes suas secedere nitens et difflato illo, quod ipsi nutrimenti magis animalis characterem conciliare valet, jam difficilius digestu est et calefactum in aqua egelida numquam recuperare deperdita potest. Lac frigidum aestuante corpore haustum, uti quiscumque alius potus frigidior valetudini humanae maximas noxas struere potest. Pulmones praecipue offendens, eorum vasa nervosque graviter afficiens, causa haud raro fit morborum, quos praecavere aut vincere alias debeat. Lac acida fermentatione transmutatum, scopo therapeutico non arridet.

V. *Quoad corporis valetudinem, constitutionem animique statum animalium.*

Inducitur quam saepissime corruptela lactis per cibos et potus incongruos, quibus nutrix utebatur, subin per morbos in illa evolutos, frequentius per animi affectus vehementes praeprimis per iram, per pathemata omnis generis, tristitiam, moerorem, per desideria non adimpleta, quae corruptela non sensibus quidem cognoscenda, per ventriculum tamen tenelli percipitur, et non tantum dolores, colicas, diarrhoeas, enteralgiam, gastralgiam etc., sed et convulsiones et mortem producit. Hinc vix in dubium trahi potest, quin et in statu morboso animalium secretio lactis non solummodo quoad quan-

titatem, sed et quoad qualitatem multis et essentialibus alienationibus obnoxia sit. Labillardière experimentum instituit chemicum cum lacte, quod vacca tabe laborans dedit, et septuplo majorem quantitatem cali phosphorici invenit, quam quae in lacte vaccae sanae reperitur. Tempore recentiori morbus nonnumquam periculosus oriri visus est in hominibus in America, qui vescui lactis, ab animalibus eodem morbo laborantibus mulcti, adscribebatur, et hanc ob rem etiam morbus lacteus nominabatur.

Effectus topici lactis.

Quamprimum evenerit lac in ventriculum, per succum gastricum coagulatur, progrediente deinde digestione iterum solvendum. Quae ex hac coagulatione procedunt partium ambarum, altera nempe pars serosa (serum lactis) vel in ventriculo jam vel in intestino tenui absorbetur, pars altera, coagulum nempe materia caseosa productum, digeritur et chymus ex eo paratus, uticumque alius totum canalem alimentarem percurrit, et in illum, uti omnia alia alimenta blanda, inter quae primum certe tenet locum, agit. Per breve tempus solum moratur in illo et circulationem in vasis capillaribus parum impellit. Ejicitur nonnumquam cito per alvum et

quidem eo citius in individuis, quae illi non adsueta sunt et cibis magis irritantibus vescuntur. Illa etiam minus nutriet, quia canalis alimentaris non tempus habet absorbendi partes nutrientes. In individuis e contra, quae cibos quam plurimos e regno vegetabili desumunt, et quibus lac nutrimentum quotidianum praebet, effectum producit contrarium.

Effectus generales.

Principio nutriente dives, digestu et assimilatu facile, corporis restaurationem absque stimulo sustinet, non modo temperaturam corporis non adauget, sed nimium potius vitae impetum temperat, coercet; nulla alia functio ab eo acceleratur praeter illam renum, quae in eo intenditur, ut oeconomia animalis liberetur a partibus lactis aquosis hinc inde et minus nutrientibus. In genere lac eo magis nutrit, quo minus seri continet.

Effectus secundarii.

Effectus secundarii lactis bene digesti et assimilati non multum discrepant ab illis, quos in oeconomia animali vegetabilia muco et muco-saccharo scatentia suppeditant; attamen aptius esse

videtur, quam haec corporis obesitatem progni-gnendi et succorum abundantiam, quae accumulatione pinguedinis praecipue se prodit. Lac multum nutrire, animalia testantur juniora mammas matrum sugentia, quae primis suae vitae diebus celerrimo passu crescunt et succis fiunt plena, quamvis non alia in se recipiunt alimenta, quam lac.

Magnos porro in moralitatem hominum exercere effectus dicitur. Quamvis lacti hanc virtutem immediate tribuere nequimus, virtus ipsi tamen deneganda non est, quod mediate affectus infringat, dum respirationem minus alacrem reddit, quod characterem mansuetiorem reddat, dum motus retardat.

Infanti recens nato solum lac nutrimentum sufficiens praebet, optimum, dum e sanae matris uberibus sugitur, cujus locum nec ullum unquam aliud nutrimenti genus penitus supplet. Pueris et adultis lac animalium nutrimentum egregium largitur famem simul et sitim fallens. Ast unice sumptum oeconomiae animali non sufficit, sicuti nec ab omnibus bene fertur individuis.

Maxime convenit individuis irritabilibus et alacrioribus. Illius longo tempore et methodice continuatus usus hoc emolumenti habet, ut sensibilitatem evagantem et abusu mediorum sti-

mulantium extra limites ad vitae conservandae necessarias exaltatam irritabilitatem ad naturalem typum reducat. Aptum est praecipue organis illum vigorem, illum colorem, illum amoenum elasticumque turgorem et robur illud juvenile reddere, quorum amissio, quam abusus stimulantium omnis generis in vastis urbibus adeo usitatorum post se trahit, sequela inevitabilis est.

Convenit porro lac individuis, quae in altius sitis locis vitam degunt. Aeris sicci asperique his in locis inspirati totum processum vitalem incitantis et electricum, quod hic excludit potius arcentis, sed et ad morbos hypersthenicos, inflammatorios disponentis proprietates stimulantes exaequantur lactis virtute miti, demulgente, temperante, et vitae nimio fervori limites ponuntur, quin in suis functionibus vires disturbentur, aut quin aliquid illis adimatur.

Arridet macilentis, habitui corporis molli, tenero, phthisico et individuis, quae ob vitae suae conditionem influxui substantiarum mineralium, uti mercurii, arsenici, cupri, plumbi, frequenter exposita sunt, quorumque nutritio exinde a normali suo typo remota fuit.

Non tam bonos effectus lac producit, quo utuntur in urbibus magnis et quidem ex eo:

Lac in his plerumque adulteratum venditur, et si non adulteratum est, genuinum jam nil va-

let, cum a vaccis provenit plus minusve aegrotantibus, quia illis pabulum merum sanumque nec non commotio in aere libero denegatur. Organa praeterea incolarum vastarum urbium tot et tantis potentiis nocentibus subjecta et statui naturae consentaneo erepta sunt, ut vix ad lac, qua remedium confugere liceat, quod potentiis irritantibus et debilitantibus ex omni parte in corpus agentibus non amplius correspondet. Melius igitur hinc rure utuntur lacte, ut salutiferos producat effectus.

Contraindicatus est usus lactis individuis temperamenti lymphatici, magnopere torpidis, atonia et inertia magna tubi intestinalis insignitis, loca humida, profunda, parum ventilata habitantibus tum adultis tum infantibus; nam talibus nutrimentis alantur oportet, quae magis quam lac ventriculi reactionem provocare valent, quod cum omnes functiones retardat et retinet et polyblenniam cunctorum contextuum provocat.

Abstineant porro ab usu lactis: qui inclinant in acidum primarum viarum, qui muci copiosi generatione laborant, qui nutrimentorum generi multum diverso adsueti sunt, aetas senilis et quibus ventriculus ex debilitate illud digerendi impar est.

Usus internus lactis.

Praeter illius administrationem diaeteticam in lactantibus nutritui inservit praecipue:

a) In cachexiis cum universali incedentibus emaciatione, cum erethismo systematis vasorum, nisu in orgasmum, congestiones, haemorrhagias, cum receptivitate majori sensifera, affectionibus inflammatoriis nonnullorum organorum etc. et in aliis morbis, sub quibus materiae organicae per nutrimenta validiora reparatio vel ob digestionem languidam, vel ob stimuli, quem addunt, impatientiam non conceditur; speciatim in phthisi pulmonali, meseraica, tracheali, renali, tabe dorsali, arthritide, variolis, morbillis etc.

b) In specificis craseos humorum erroribus sub specie secretionum acrium comparentibus seu in sic dicta acrimonia humorum.

Propter lenientem et moderantem illius virtutem adhibetur praeterea:

c) In nimia irritabilitate ventriculi et tubi intestinalis e statu inflammatorio et nervorum erethismo prodeunte, sicuti etiam in spasmis et irritatione organorum systematis uropoetici.

d) Qua antidotum contra venena corrodentia. Eo intuitu proficuum evadit, quod nonnullo-

rum, contra quae specifice quidem non agit, saltem damnosum influxum quodammodo coerceat, partes organicas obducendo, illiniendo; aliorum venenorum corrodentium effectus saluti humanae infensos chemica vel dynamica ratione mutare valet, mox eos praevertere, si illico ab initio adhiberi potuerat, vim noxiam veneni obtundendo, temperando, vel prorsus exstinguendo. Hac ratione agit in toxicatione per muriatem stanni, zincum sulphuricum, muriatem auri, aurum fulminans, praeparata wissmuthi et kupri, per mercurium sublimatum corrosivum, praeparata plumbi, calcem vivam, acida concentrata, euphorbium, cantharides etc. Asthma a vaporibus arsenici inspiratis inductum et tussis sicca, optime tolluntur usu lactis.

Toxicatione per venena caustica inducta, accidit saepe, ut vomitus per ipsum venenum provocetur; tunc lacte calido in majori quantitate hausto alleviari promoverique potest.

Sub stadio reconvalescentiae a toxicatione ad sensibilitatem et irritabilitatem imminuendam, lac inter emollientia pariterque nutrientia primum sibi vindicat locum.

Etiam in toxicatione cum acido borussico, lac benignos effectus exseruisse refert Gazan.

e) In pertinaci obstipatione alvi, ubi segnior humorum adfluxus parciorque in intestinis, he-

pate, pancreate secrectio ob universalem humorum penuriam, excretiones alicubi profusas, vel ob irritationem phlogisticam inculpantur, lac calidum recentiori tempore laudes sibi promeruit maximas.

f) Vermes tandem inquietos et quas movent turbas componit.

Usus externus lactis.

Balnea cum lacte. Jam ab antiquissimis temporibus cum fructu adhibebantur. Antiqui Aegyptii (P. Alpinus) adhibuerunt praecipue lac camelianum, caprinum et asininum. Lac asininum jam dudum qua cosmeticum usitatum, hodiernis diebus adhibetur ad cutem emolliendam, laevem reddendam, et ad sustinendam illius teneritudinem et glabritiem (Richter).

Adhibebantur in morbis phthisicis, in siccitate et rigiditate corporis; in consumtione virium ex abusu in Venere; in impetiginibus inveteratis, in vaccinis multum suppurantibus (Fischer); in ulceribus, in doloribus colicis et lithiacis, spasmis et convulsionibus (Avicenna, Savanarola); porro in scrophula et arthritide infantium; in dentitione gravi (Wigand); in febribus nervosis; in adustionibus; ad nutriendos aegros, qui per naturales vias nutrimenta assumere nequeunt.

Pediluvia cum lacte Sylvius adhibuit ad praecavendam nimiam eruptionem variolarum in facie.

Qua collyrium in variis oculorum morbis. Partialiter porro adhibetur conjunctum cum oleis pinguibus in combustione recenti; coctum cum herbis mucilaginosis et aromaticis, et ad collum applicatum contra spasmos cum periculo suffocationis. In nodis mammarum ex laesione externa provectis; in tumoribus glandularum inguinalium aliisque tumoribus ad promovendam suppurationem.

In blennorrhoea syphilitica et insonti feminarum in stadio inflammationis aut irritationis, quo in stadio injectiones remediorum adstringentium evitentur, statui et experientiae congruae sunt injectiones lactis tepidi aliorumque emollientium et mucilaginosorum, ut tali modo vagina depuretur a materia acri ibi secreta. Hic tamen non obliviscendum, quod diutius et incaute adhibitae relaxationem partium et medorrhoeam habitualem, jam facile absque illis insequentem, producant. Pro eodem scopo in blennorrhoea virorum balnea topica et lotiones cum lacte tepido instituuntur.

Qua injectio: in nares a corporibus peregrinis irritatas; in aures ad emolliendum coerumen; in oesophagum, sub deglutitione gravi aut

impedita ex inflammatione; in otalgia; in medorrhoea posthuma et in leucorrhoea combinatum cum sulphureto calcis stibiato secundum celeberr. Hufeland; ad promovenda lochia combinatum cum oleo et succo papaveris; in laesione partium genitalium puerperarum etc.

Vi praeterea egregia pollent vapores lactis levissime inspirandi relaxando membranas internas organorum respirationis suppressamque ipsarum secretionem revocando in variis viarum aerearum inflammatoriis et catarrhalibus affectionibus, in angina pectoris, in pneumonia chronica habituali, in phthisi ad maturandum abscessum et rumpendum.

Vapores lactis, quibus supersedeat aeger, postquam remedia anthelminthica et purgantia interne sumsit, ad proliciendos vermes intestinales, praecipue taeniam, famam sibi promeruerunt.

Non minus utilitatis habent clysmata lacticinia in diarrhoea cruenta, dysenteria, colica, in spasmis, obstipatione alvi; in atrophia, scrophulis et phthisi florida (Kaempf); in venenatione cum plumbo et arsenico, cantharidibus et drasticis incauta manu porrectis.

Adulterationes lactis.

Frequentissima adulteratio lactis fit cum aqua, quae, si in permagna quantitate illi adfunditur, colore caerulescente et sapore aquoso facile cognoscitur. Quamvis sanitati damnum ceteroquin non infert, ea tamen gravissime ferit haec fraus individua, quibus lac, si non unicum, potissimum tamen sistit nutrimentum.

Alia non minus frequens adulteratio lactis fit, admiscendo ei farinam tritici, secalis, hordei etc. aut amylum, quae substantiae cum lacte coquuntur, ut exinde spissius et pinguius appareat. Detegitur haec fraus miscendo cum lacte et circum agitando ope bacilli parvam quantitatem jodi, quo facto statim lac supradictis substantiis inquinatum, colorem caeruleum adipiscitur, dum lac purum exinde colorem flavo-rubrum tabaco hispanico similem induit. Lac minima quantitate amyli adulteratum cum jodo supra dicto modo tractatum dum frigidum est, colorem albo-flavum, quantitate majori inquinatum flavum colorem sinapis, deinde caeruleo-viridem, et, si sat magnam quantitatem amyli continet, violaceum induit colorem. Et haec adulteratio emolumenti nil habens: sanitati tamen non nocet.

Adulteratur non raro lac etiam oxydo zinci cum scopo id spissius reddendi.

Haec fraus, quae in perniciem hominum nonnumquam fit, sequenti modo detegitur. Instillantur in lac suspectum aliquot guttae acidi sulphurici concentrati, quo in coagulum statim abit; fluidum exinde effusum et filtratum saporem exhibens metallicum cum alcalibus et salibus hydrothionicis tentatum, praecipitatum album refert; ad siccum usque evaporatum et cum carbone et cali calcinatum, zincum metallicum in lucem prodit, si in illo contentum fuit.

Ad procrastinandum coagulum lacti nonnunquam cali subcarbonicum additur. Sapore alcalino et eo detegitur, quod tale lac plantarum colorem caeruleum, qui ex contactu acidorum ruber prodiit, in caerulescentem reducit, et cum acidis mineralibus et vegetabilibus effervescit.

Tandem minus ex fraude quam ex incuria et ignorantia lac particulis nocentibus gravatur, si per longius tempus in vasis stanneis aut cupreis praeprimis aestate adservatur. Quod tale lac ad usum praeprimis internum respuendum esse, ex se patet.

In usum medicum lac asininum vaccino et recens mulctum calore animali adhuc praeditum cocto, praeferunt, quin tamen lac vaccinum aut caprinum spernendum sit. In casibus, in quibus

nutritui inserviat, ad curam lactis adhibetur et methodice administratur vel solum vel pro vario, quem medicus intendit, fine conjunctum cum aromaticis, amaris, aquis soteriis etc. Rusticatio, commotio in aere libero, diaeta debita et congrua, tempus vernum etc., curam adjuvare debent. In aliis casibus vasculatim sumitur.

Praeter lac integrum, singulae etiam, quibus constituitur, partes, a se invicem separatae, in varium finem a medicis adhibentur.

Praeparata lactis.

Serum lactis dulce. Parum principii nutrientis continens in vitae plasticae opera, digestionem, assimilationem, nutritionem, secretionem, excretionem ea ratione agit, ut materiarum organicarum plasticam indolem magis imminuat, se-et excretiones praecipue membranae mucosae intestinorum, expediat, obstructiones viscerum abdominis, lienis, hepatis etc., solvat, circulum sanguinis per venam portarum liberiorem reddat, systema sensiferum et irritabile simul placans. Adhibetur hinc:

a) In inflammatione lenta et stasibus pulmonum, in plethora universali, praesentibus congestionibus versus encephalon et pectus, pneumonia chronica, catarrhis chronicis, pulmonum tuberculis, haemoptoe frequentiori, haemoptysi,

tussi sicca etc. si systema vasorum valde mobile, systema nervorum nimis irritabile sunt, corpus vero emaciatum, languens ex nutritione imminuta, labefacta.

b) In stasibus venae portarum et intumescentiis viscerum abdominalium, uti lienis, pancreatis, hepatis etc., his praecipue irritatis; sub congestione sanguinis ad illa activa, bilis ac muci morbosa accumulatione, corpore atrophico atque ad hos morbos disposito; hinc in ictero ex stasibus sanguinis in hepate et systemate venae portarum et motu exinde ductuum biliferorum nimis segni et retrogrado facto; in utero ex calculis felleis pro scopo relaxante et resolvente; in hydrope per tumores, indurationes hepatis, lienis, glandularum mesenterii, per stases pertinaces in systemate venae portarum causato, in aliisque morbis ex hoc fonte originem ducentibus.

c) In abnormibus secretionibus in abdomine, praesertim acribus membranas internas irritantibus, corrodentibus.

Methodus serum lactis parandi varias modificationes subiit, prout ad illud obtinendum nunc lac, nunc medium, cujus ope coagulum fiat, diversum adhibetur. Praeparatur ex lacte recenti plerumque vaccino, cui cremore suo orbato et mediocri ebullitioni tradito coaguli vitulini fru-

stulum, quod prius in aqua aut aceto emollitum et deinde siccatum fuit, ad usum autem noviter in aqua per breve tempus emollitur, additur, quo separatio materiei caseosae fundum petentis a sero contingit, quod per album ovi clarificatum, per linteum aut chartam bibulam colatur.

Potest etiam separari serum a caseo, addendo lacti ebullienti cremorem tartari, cujus drachma semis, aut acetum, cujus cochlear unum, aut succus expressus fructus aurantii vel citri dimidii pro singula libra lactis sufficiunt. Acidum, quod in serum transit, admixta calce carbonica detrahitur.

Hoc modo paratum serum lactis dulce usui therapeutico inserviat, et solutionibus artificialibus sacchari lactis praeponatur.

Methodus exhibendi.

Variat quantitas juxta morbos diversos et receptivitatem, incipere tamen a dosibus minoribus e. g. a libra una quotidie, sensim haurienda, optime ventriculo jejuno et tempore matutino, ratio suadet, quae dosis augeri potest ad duplum, triplum etc. Quómodo autem adhibenda sit, an purum, an aquis mineralibus mixtum vel cum aliis medicamentis paratum; quorum partes efficaces aut infusione, aut decoctione extrahat, hoc

casus specialis determinabit. Paratur hinc inde *serum lactis sinapinum*. Sumitur seminum sinapis contussorum uncia una pro singula libra lactis vaccini. Coquuntur ad separationem casei usque, tunc colentur, et serum colatum per chartam, evaporetur et filtretur. Sumitur vasculatim. In hydrope et asthmate laudatum.

Serum lactis tamarindinatum. Potum praebet in febri ardente, putrida aut cum polycholia incedente salutarem. Praescribitur sub formula:

Rp. Lactis vaccinae libr. duas.
Ebull. in vase figulino.
Tunc adde.
Fruct. tamarind. unc. quatuor.
Coq. sub crebra agitat: ad plenariam casei separat. tunc serum coletur.

S. Omni bihorio vasculum semis sumendum.

Pari modo et serum lactis aluminatum, tartarisatum, ferratum etc., in specialibus casibus suam applicationem inveniunt.

Optime usurpatur serum lactis dulce verno tempore, quo morbi facile recrudescere, novique suum caput tollere solent, quo dies ut plurimum sereni, calor moderatus, serum ipsum melioris notae haberi potest; mora sub jove, in regione amoena, aere puro montano, exercitium corporis mediocre ante et post bibitum efficaciae

seri lactis benignum suum adfluxum adhuc adjungunt.

Ut autem effectus benignos exserat serum lactis, hoc assimiletur, necesse est, quod fieri nequit, si digestio nimis prostrata jacet; certus igitur vigor virium vitalium digestricium conditio est summe necessaria, quod cum serum lactis jam validiores vires digestrices expostulet, quam ipsum lac. Si haec cura instituetur, ast orgâna digestionis languent, haec prius remediis opportunis roboranda erunt; si ad digerendum serum paria sunt, caveat aeger, ne nimia quantitate debilitentur, aut regimine diaetetico perverso. Evitet aeger hinc sub cura cibos digestu difficiles, acidos, aut aeres uberius eructantes, potulenta in fermentationem prona, omnia, quae ventriculum gravant, debilitant, refrigerant, alvi fluxum causant, refrigerium, animi exagitationem omnesque potentias nocivas, quae morbum primarium exasperare valent.

Adhibebatur etiam serum lactis externe pro balneis in variolis nimis exulcerantibus (Fischer) omnibus exanthematibus sthenicis et in illis casibus, in quibus balnea cum lacte multum praestant.

Saccharum lactis. Praeparatur praecipue in Helvetia, et quidem ex sero lactis recenti, vel sola evaporatione ad siccitatem usque (saccharum

lactis inspissatum), vel plerumque ope crystallisationis, quod deinde saccharum lactis crystallisatum audit et venditur; solutione in aqua fervida et repetita crystallisatione purius redditur. Venit ad nos in frustis sat magnis, coloris lactei, duris, attamen fragilibus, infra laevibus, supra in crystallos prismaticos semi-pellucidos excrescentibus, odoris nullius, saporis subdulcis terrestris in aere non fatiscentibus. Durius est, quam saccharum commune, et intra dentes stridet. Solvitur in octo partibus aquae frigidae et in quatuor calidae. Reagit neque acide neque alcaline, igne liquescit, inflammatur, resolvitur. Continet 12 per cent. aquae, quam cauta fusione amittit. Saccharum lactis fusum pellucidum est et decolor et in massam albam pellucidam indurescit. In alcohole parum solvitur, nihil in aethere. Acido nitrico et ope caloris in acidum oxalicum et acidum mucosum; acido sulphurico diluto in saccharum grummosum invertitur.

Mediocriter nutriens, temperans, acria involvens, muci secretionem, sputum pectorale et alvum leniter movens in catarrhis chronicis, phthisi pulmonali, febri hectica, hoemoptoe, haematuria etc., creberrime qua constituens aliorum pulverum adhibetur. In pulvere exhibitum minus relaxat intestina et ventriculum quam serum lactis.

Dosis et forma: $\frac{1}{2}$ - 1 drachma in pulvere pro dosi plures vices in die vel solum vel cum pulvere sem. foeniculi, rad. liquiritiae etc., aut solvitur in debita quantitate aquae ebullientis et utitur in vice seri lactis; drachmae sex-octo pro singula libra aquae sufficiunt.

Adulteratur saepius saccharo communi, sale culinari aut alumine, quod non minus rejiciendum est quam illud, quod ex sero lactis acido paratur aut caseo impraegnatum est, et mox sapore, colore mox fatiscente sua natura facile cognitu est.

Acidum lacticum partim libere, partim conjunctum cum lixivio, natro et ammonio in solidis, praesertim autem fluidis partibus animalium mammiferorum exstat. Obtinetur facillime ex sero lactis. Vel fluidum offert cum aqua et spiritu vini in omni proportione mixtionem admittens, vel crystallos in aqua insolubiles. In statu fluido saporem acidum, mordacem habet; basi conjunctum sales format lacticos in aqua et spiritu vini solubiles; in statu solido basi adjungi non adhuc potuit.

Acidum lacticum attentione medici praecipue dignum est, tum propter ejus praesentiam in lacte et sero lactis, tum propter ejus agendi rationem minime spernendam in organismum animalem.

Cremor lactis, tinctus naturalis, nutriens jucundum, restaurans absque stimulo, leniens, acria obvolvens, venena obtundens.

Butyrum reliquorum oleorum pinguium virtute gaudet. Ciborum, quibus additur e plantis paratorum, virtutem nutrientem auget.

Caseus ex albumine coagulato constans hinc inde et butyrum recondens ad nutrimenta solum eaque digestu difficiliora refertur.

THESES

****

I.

Nonnulli morbi, quamvis graves, lactationem tamen non vetant.

II.

Ars feminas verecundas rite et exacte examinandi, aeque difficilis ac utilis.

III.

Lac maternum optimum praebet neonato nutrimentum.

IV.

Qui in tractamine pauperum solum vilia, in illo divitum solum pretiosa praescribit medicamenta, suum finem nescit medicus.

V.

Epidemiae ipsi sanitati consulunt.

VI.

In plurimis morbis, quod lagenae pharmaceuticae non praestant, cura psychica efficit.

VII.

E luxuria et paupertate uberrimi scaturiunt morborum fontes.

VIII.

In lue medorrhoica insequente magis a temporis influxu sperandum, quam a remediis adhibitis.

IX.

Medicus nimis taciturnus aegro morbum praesentem graviorem facit, garrulus praesenti alterum morbum addit.

X.

Cophosis non connata majorem ac alius jactura sensus in adfligendum animum exercet potestatem.

XI.

Paralysis vesicae urinariae semper ischuriam comitem habet, licet nullum, lotium ejaculandi, impedimentum adsit.

XII.

Asthmatici ex superveniente catarrho commodum trahunt.